

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
17. Juni 2004 (17.06.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/050294 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: B23K 37/04,
37/06, B23P 6/00

(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, 80506 München (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2003/003639

(81) Bestimmungsstaaten (national): CN, JP, US.

(22) Internationales Anmeldedatum:
3. November 2003 (03.11.2003)

(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(30) Angaben zur Priorität:
102 56 414.0 2. Dezember 2002 (02.12.2002) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts: 26. August 2004

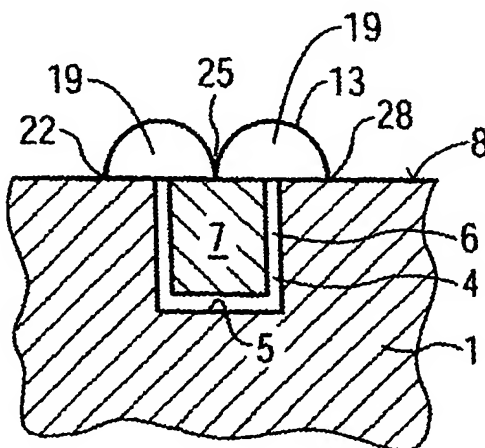
(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): MAUSSNER, Gerd [DE/DE]; Gleisshammerstrasse 100, 90480 Nürnberg (DE). NEBER, Gerd [DE/DE]; Pfarrackerstrasse 9, 90522 Oberasbach (DE). OTT, Michael [DE/DE]; Hornhof 12, 45478 Mülheim an der Ruhr (DE).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: METHOD FOR PRODUCTION OF A COMPONENT

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES BAUTEILS



(57) Abstract: On production of a component, two primary pieces must often be fixed together to give one piece. In order to achieve the above, it is important that the two primary pieces are oriented in a particular manner during the fixing process, which provides some difficulties. According to the invention, a plug body (7) is fixed to the component (1) by a mounting (13), whereby the position of the plug body (7) relative to the component (1) remains unchanged during a fixing process.

(57) Zusammenfassung: Bei der Herstellung von Bauteilen müssen oft zwei Ausgangsteile zu einem Teil fest miteinander verbunden werden. Dabei ist es wichtig, die zwei Ausgangsteile in einer bestimmten Art und Weise während des Befestigungsvorgangs zueinander zu orientieren. Dies bereitet jedoch Schwierigkeiten. Das erfindungsgemässe Verfahren schlägt vor, dass ein Füllkörper (7) durch eine Halterung (13) am Bauteil (1) gehalten wird, wodurch die Lage des Füllkörpers (7) gegenüber dem Bauteil (1) während eines Befestigungsverfahrens unverändert bleibt.

Received TO
 26 MAY 2004
 10/5367

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
 PCT/DE 03/03639

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 IPC 7 B23K37/04 B23K37/06 B23P6/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
 IPC 7 B23K B23P

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 676 259 A (MOTOREN TURBINEN UNION) 11 October 1995 (1995-10-11) the whole document	1,5
X	US 6 173 491 B1 (GOODWATER FRANK ET AL) 16 January 2001 (2001-01-16) column 4, line 41 - column 5, line 14; figures 3,4	1,4,5
A	WO 97/21516 A (PAN YING ;SIEMENS AG (DE); HALBERSTADT KNUT (DE)) 19 June 1997 (1997-06-19) cited in the application the whole document	1,4

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

17 March 2004

Date of mailing of the international search report

12. 07. 2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Aran, D

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/DE 03/03639

Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

See separate sheet

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☒ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

1-3, 5

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

Continuation of Box II

The International Searching Authority has determined that this international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

1. Claims 1-3 and 5

Process for fixing a component to a packing element, the packing element being inserted into a groove in the component and a spacer being placed in the groove between the packing element and the component.

2. Claims 1 and 4

Process for joining a packing element to a component by a soldering process.

3. Claims 1, 5 and 6

Process for joining a packing element to a component by a laser welding process.

4. Claims 1, 5 and 7

Process for joining a packing element to a component by an electron beam welding process.

5. Claims 1, 8 and 9

Process for fixing a packing element to a component, wherein a support that connects the packing element to the component is fixed to the component and to the packing element during the course of the fixing process.

6. Claims 1 and 9

Process for fixing a packing element to a component, wherein two supports join the packing element to the component during the course of the fixing process.

7. Claims 1, 10 and 11

Process for fixing a packing element to a component, wherein an M-shaped support joins the packing element to the component during the course of the fixing process.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 03/03639

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0676259	A	11-10-1995	DE 4411680 C1	17-08-1995
			DE 59504944 D1	11-03-1999
			EP 0676259 A1	11-10-1995

US 6173491	B1	16-01-2001	AT 265287 T	15-05-2004
			AU 6517200 A	13-03-2001
			CA 2383404 A1	22-02-2001
			DE 60010288 D1	03-06-2004
			EP 1212167 A1	12-06-2002
			JP 2003507614 T	25-02-2003
			WO 0112382 A1	22-02-2001

WO 9721516	A	19-06-1997	WO 9721516 A2	19-06-1997
			DE 59607692 D1	18-10-2001
			EP 0868253 A2	07-10-1998
			ES 2164271 T3	16-02-2002
			JP 2000501657 T	15-02-2000

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 03/03639

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES IPK 7 B23K37/04 B23K37/06 B23P6/00		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) IPK 7 B23K B23P		
Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal, WPI Data, PAJ		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 676 259 A (MOTOREN TURBINEN UNION) 11. Oktober 1995 (1995-10-11) das ganze Dokument	1,5
X	US 6 173 491 B1 (GOODWATER FRANK ET AL) 16. Januar 2001 (2001-01-16) Spalte 4, Zeile 41 - Spalte 5, Zeile 14; Abbildungen 3,4	1,4,5
A	WO 97/21516 A (PAN YING ;SIEMENS AG (DE); HALBERSTADT KNUT (DE)) 19. Juni 1997 (1997-06-19) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument	1,4
<input type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 17. März 2004		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts 12. 07. 2004
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Aran, D

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE 03/03639

Feld I Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
2. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
3. ☐ Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

Feld II Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
4. ☒ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:
1-3, 5

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- ☐ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1-3, 5

Befestigung eines Bauteils mit einem Füllkörper, wobei der Füllkörper in eine Nut des Bauteils eingebracht wird und zwischen dem Füllkörper und dem Bauteil in der Nut ein Abstandhalter angeordnet ist.

2. Ansprüche: 1, 4

Verbindung eines Füllkörpers mit einem Bauteil mittels eines Lötverfahrens

3. Ansprüche: 1, 5, 6

Verbindung eines Füllkörpers mit einem Bauteil mittels eines Lasererschweißverfahrens

4. Ansprüche: 1, 5, 7

Verbindung eines Füllkörpers mit einem Bauteil mittels eines Elektronenstrahlschweißverfahrens

5. Ansprüche: 1, 8, 9

Befestigung eines Füllkörpers mit einem Bauteil wobei eine den Füllkörper mit dem Bauteil verbindende Halterung einmal an dem Bauteil und einmal an dem Füllkörper während des Befestigungsverfahrens befestigt ist.

6. Ansprüche: 1, 9

Befestigung eines Füllkörpers mit einem Bauteil wobei zwei Halterungen während des Befestigungsverfahrens den Füllkörper mit dem Bauteil verbinden.

7. Ansprüche: 1, 10, 11

Befestigung eines Füllkörpers mit einem Bauteil wobei eine M-förmige Halterung den Füllkörper mit dem Bauteil während des Befestigungsverfahrens verbindet.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 03/03639

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0676259	A	11-10-1995	DE 4411680 C1 17-08-1995
		DE 59504944 D1 11-03-1999	
		EP 0676259 A1 11-10-1995	

US 6173491	B1	16-01-2001	AT 265287 T 15-05-2004
		AU 6517200 A 13-03-2001	
		CA 2383404 A1 22-02-2001	
		DE 60010288 D1 03-06-2004	
		EP 1212167 A1 12-06-2002	
		JP 2003507614 T 25-02-2003	
		WO 0112382 A1 22-02-2001	

WO 9721516	A	19-06-1997	WO 9721516 A2 19-06-1997
		DE 59607692 D1 18-10-2001	
		EP 0868253 A2 07-10-1998	
		ES 2164271 T3 16-02-2002	
		JP 2000501657 T 15-02-2000	
